N° 31.

ESSAI
SUR
LE CROUP.

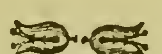


Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 27 août 1841,

PAR

Henri de BARRÈS,
de SERVIAN (Hérault),

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.



MONTPELLIER,
Typographie et Lithographie de X. JULLIEN.

1841.

A Monsieur

GOLFIN,

PROFESSEUR DE THÉRAPEUTIQUE ET DE MATIÈRE MÉDICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER.

Tribut de reconnaissance.

HENRI DE BARRÈS.

A MA MÈRE.

Amour filial.

A TOUS MES PARENTS.

Dévouement.

H. DE BARRÈS.

ESSAI

SUR

LE CROUP.

Historique.

Le croup, si l'on s'en rapporte à MM. Double et Jurine, a été connu, dans des temps très reculés de l'antiquité, par Hippocrate, Galien... etc. Cependant, si l'on examine avec attention, la description qu'en a donnée le Père de la Médecine, on verra qu'il est impossible de lui attribuer l'honneur de la découverte de cette maladie; il n'y a pas plus de raison, malgré l'opinion de Laënnec, pour l'attribuer à Baillou, puisqu'il ne parle que d'après un chirurgien qui trouva une fausse membrane dans la trachée artère d'un enfant mort d'une maladie inconnue et promptement suffocante. Au reste la description, qu'il en donne, n'est guère plus satisfaisante que celle d'Hippocrate. Nous allons les transcrire ici toutes les deux. Nous les avons trouvées citées dans le précis analytique du croup par M. Bricheteau (1).

(1) Angina gravissima quidem est, et celerrime interimit

A proprement parler, le croup n'a commencé à être bien étudié, qu'à l'époque de la publication de l'ouvrage de *Home*, sous le titre de *suffocatio stridula* (1765). Dans cet ouvrage, il considère le croup comme une inflammation simple ; il n'admet aucune espèce, ni variétés, qui plus tard n'ont servi qu'à embarasser dans sa marche l'étude de cette terrible affection. Aussi, dit *Bricheteau*, dans l'ouvrage déjà cité, peut-on justifier la prétention de cet écrivain qui disait, qu'avant lui, personne n'avait connu le croup. Après lui vient *Rhush*, qui soutient que l'asthme aigu de Millar n'était autre chose que le croup. La science resta stationnaire un assez grand nombre d'années, jusqu'à ce

---

quæ neque in faucibus, neque in cervice quicquam conspicuum facit, plurimùm vero dolorem exhibet et difficultatem spirandi, quæ erectâ cervice obitur, inducit, hæc enim eodem etiam die et secundo et tertio et quarto strangulat- (Hippocrate, Prœnot.)

Difficultas inerat spirandi, cujus causa non tam erat in pulmone ipso, quam in regione hepatis, aut lienis, et quod initio febrium aut continuarum aut intermittentium, náusœa, dyspnea, sicca tussis, anxietas, pandiculatio inducitur : ita si movetur materia et species quadam febris intus fovetur, quamdam difficultatem spirandi efferre potest, quam nec ad catarrhum suffocantem, nec ad vitium pulmonûm referre debemus... Chirurgus affirmavit, se secuisse cádaver pueri istâ difficili respiratione et morbo incognitâ sublati; inventa est pituita, lueta, contumax quæ instar membranæ cujusdam arteria aspera erat obtenta, ut non esset liber exitus et introitus spiritu extremo : sic suffocatio repentina. (Baillou, epidem. ephemerid., liv. II.)

qu'enfin parut l'ouvrage de Michaëlis qui, bien qu'il ne fut pas basé sur sa propre expérience, fit cependant faire un grand pas à la connaissance de cette maladie. Depuis lors, jusqu'au commencement de ce siècle, il ne parut guère que de faits isolés, ou des mémoires fort peu importants; si l'on en excepte, cependant, celui de *Schwilgué* qui, le premier, a analysé la fausse membrane du croup. Alors on publia plusieurs ouvrages sur cette maladie, qui contribuèrent à la faire mieux connaître. Dernièrement enfin M. *Bretonneau de Tours* a prouvé, comme avait déjà depuis long-temps essayé de le faire *Jonhston*, que l'angine maligne épidémique est une inflammation folliculaire semblable à celle du croup; identiques sous le rapport de l'anatomie pathologique, les deux maladies ne diffèrent que quant au siége. Il a prouvé aussi que l'angine gangréneuse et le croup, se sont toujours montrés réunis dans toutes les épidémies d'angine maligne observées par les anciens, comme dans celle qu'il a lui même observée à Tours. Il existe cependant encore de grandes difficultés, pour distinguer le croup de certaines maladies qui lui ressemblent.

Étiologie.

« Celui qui ne connait pas les causes des maladies, dit » Zimmerman (1), ou qui ne peut au moins déterminer

(1) De l'expér. et de la recherche des causes. Pag. 20.

» avec la plus grande probabilité, les causes possibles
» dans le cas actuel, n'est pas capable de guérir la ma-
» ladie, parce qu'il ne peut attaquer les causes.» Remonter, des effets des phénomènes morbides à la cause dont ils émanent, est donc une absolue nécessité, pour quiconque veut arriver à un traitement rationnel. Il est des maladies qui doivent leur développement à une seule cause ; celles là se présentent avec des caractères constamment identiques, telles sont les affections spécifiques : la syphilis, la variole... etc. D'autres, au contraire, et c'est le plus grand nombre, proviennent d'une infinité de sources ; les symptômes qu'elles présentent offrent une foule de nuances ; les circonstances, qui les précèdent et les accompagnent, sont si variées que leur pathogénie est très difficile à établir. Comment donc, sans un examen des plus approfondis, distinguer ces nuances les unes des autres ; comment s'élever jusqu'aux causes dont elles sont l'expression, sans l'appréciation la plus exacte des phénomènes précurseurs et concomitans. Tel est le cas dans lequel on se trouve pour la maladie qui nous occupe. Confondu pendant long-temps avec plusieurs maladies qui lui sont analogues, le croup n'est pas encore parvenu aujourd'hui à se débarrasser de toutes ces entraves et à paraître seul et isolé complètement. On divise les causes du croup en éloignées ou prédisposantes, en déterminantes ou occasionnelles. Les premières sont : l'age, le sexe, le tempérament, l'éducation, les habitudes; les secondes sont : l'influence d'une température froi-

de et humide ; l'action d'une constitution épidémique spéciale. Nous allons nous efforcer de développer les unes et les autres, afin de reconnaître leur degré d'influence sur la production de la maladie.

Causes éloignées ou prédisposantes.

On entend par causes éloignées ou prédisposantes toutes celles qui , produisant dans l'économie un état particulier , rendent les individus plus susceptibles de contracter une maladie. Bien que le croup puisse se développer à toutes les époques de la vie , il n'en est pas moins vrai que c'est, à proprement parler, une maladie particulière à l'enfance ; en effet il est très rare de voir des adultes et à plus forte raison des vieillards atteints de croup. On en a cependant observé quelques cas bien rares, il est vrai. Plus fréquent dans les pays froids et humides , boisés , montueux, le croup a cependant été observé dans le midi de *la France , en Italie*, en Espagne et même dans l'Amérique Méridionale. Ce n'est donc pas tant l'abaissement de température que les variations brusques et nombreuses de l'état de l'asmosphère qui le produisent. Il règne aussi plus spécialement dans les saisons froides et humides ou alternativement chaudes et humides ; c'est au point qu'on l'a vu abandonner une contrée avec la saison humide et revenir avec elle. L'âge , le sexe, le tempérament, l'éducation , les

habitudes, influent, avons-nous dit, sur la production du croup. Examinons jusqu'à quel point et comment cette influence se fait ressentir. 1° L'*âge*. Au premier abord, la plus grande susceptibilité des membranes muqueuses, plus prononcée chez les enfants, semblerait devoir faire penser que plus ils sont jeunes, plus ils sont exposés à contracter le croup ; au contraire, ce n'est que lorsqu'ils commencent à s'exposer sans précautions aux vicissitudes atmosphériques, se livrant aux jeux de leur âge, que le croup fait des ravages parmi eux. Dugès, qui s'est beaucoup occupé des maladies des enfans, et dont le nom est une autorité en pareille matière, dit n'en avoir observé qu'un seul cas à sept mois ; ce qui est déjà une époque assez avancée, tandisque cette maladie est très fréquente de 1 à 10 ans. Alors sa fréquence diminue, parce que l'influence délétère des agents extérieurs s'émousse. Quelques auteurs ont pensé que l'étroitesse du larynx et de la trachée était une prédisposition. En cela ils sont dans l'erreur parce que, si la nature a donné aux enfants un larynx plus petit qu'aux adultes, ce n'a été que pour que tout fut proportionné : aussi la capacité des voies aériennes ne prédispose pas au croup, mais seulement le rend plus dangereux et plus souvent mortel. 2° *Sexe*. Il n'influe en rien sur la production du croup, d'aprés l'opinion de beaucoup d'auteurs. Cependant MM. *Albers* et *Blaud* ont dit qu'il était plus fréquent chez les garçons que chez les filles. Ils attribuent cela à la manière de vivre de chaque sexe :

l'un est turbulent, toujours à courir, exposé aux intempéries de l'air ; l'autre, au contraire, est tranquille et le plus souvent enfermé à s'amuser paisiblement. 3°- Le *tempérament*. Les tempéraments nerveux et sanguins, étant ceux qui prédisposent le plus aux inflammations, sont aussi les plus favorables à la production du croup. 4° *L'éducation*. Une éducation capricieuse irrite le système nerveux et augmente la susceptibilité des enfants. Des exercices violents, multipliés sans précaution, redoublent l'activité du système sanguin et disposent aux affections inflammatoires. 5° Les *habitudes*. La mauvaise habitude de vêtir les enfants trop légérement, et de leur laisser le cou et les bras nus, pour les accoutumer à ne pas craindre la rigueur des saisons, et les rendre ainsi plus robustes, est une des causes les plus fréquentes du croup.

Causes déterminantes ou occasionnelles.

On entend, par causes occasionnelles, celles qui déterminent une maladie, chez un sujet déjà prédisposé par les précèdentes. On les divise en internes et en externes : les premières sont des maladies, qui paraissent déterminer le croup assez souvent, soit pendant leur cours, à l'époque de leur terminaison, ou après qu'elles ont entièrement disparu, telles sont les affections catarrhales, et les phlegmasies cutanées. C'est ordinairement, sous l'influence d'une

constitution catarrhale, que le croup parait dans une contrée, et les enfants qui ont ou qui ont eu des catarrhes y sont plus exposés que les autres. De toutes les maladies cutanées, la *rougeole* est celle qui s'unit le plus souvent au croup ; presque toujours elle le précède. Il en est de même pour la petite vérole, la scarlatine ; seulement il est bien plus rare de voir le croup uni à ces maladies qu'à la rougeole; leur influence sur la production du croup est encore un problème ; on sait qu'elles y prédisposent et en favorisent le développement.

Les causes internes immédiates du croup peuvent se réduire à deux : 1° l'influence d'une température froide et humide ; 2° l'action d'une constitution spéciale de l'atmosphère. De toutes les causes externes du croup, l'influence d'un froid humide est celle qui le produit le plus souvent ; aussi l'observe-t-on plus particulièrement en *automne*, en *hiver* et au commencement du *printemps*. Le passage d'un lieu froid le produit aussi quelquefois. Pour ce qui est de la constitution médicale de l'atmosphère, nous en avons parlé plus haut à propos des maladies cutanées ; aussi nous nous dispenserons d'y revenir.

Plusieurs auteurs, et notamment *Cheyne* et *Buchan*, ont mis le croup au nombre des maladies héréditaires. Cependant, dit M. Bricheteau, (1), tous les faits qu'ils citent à l'appui de leur opinion, prouvent seulement

(1) Précis analytique du Croup.

que, dans une même famille, plusieurs sujets qui ont la même susceptibilité et se trouvent dans les mêmes circonstances, peuvent contracter cette maladie, à des époques plus ou moins éloignées. Il en est de même de toutes les autres maladies : la *pneumonie*, la *gastrite*, etc..., et cependant on ne regarde pas ces maladies comme héréditaires.

Nature, Invasion, Marche, Durée, Terminaison.

Nature. Home considérait le croup comme une inflammation pure et simple du larynx ; et c'est ainsi que l'ont considéré, après lui, *Pinel*, *Royer-Collard*, *Desruelles*. *Bretonneau*, *Guersent*, *Dugès*, le regardent comme une inflammation de nature spéciale. Laennec (1) définit le croup : une inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes, avec exsudation d'un pus plastique, qui, se concrétant au moment de sa formation, enduit la surface interne de cette membrane dans une étendue plus où moins considérable ; et il ajoute que ce n'est pas à la force de l'inflammation, mais bien à sa nature, qu'il faut attribuer cette concrétion de pus, dont la cause est probablement due à une disposition particulière des liquides, bien plus qu'à l'affection des solides. Bricheteau dit aussi que la nature de l'inflammation croupale est de nature parti-

(1) Auscult. méd. Croup, t. 1, p. 287.

culière. En cela nous sommes de son avis ; mais nous rejettons l'opinion qu'il émet, lorsqu'il prétend que le croup peut se manifester par une simple exsudation couënneuse, un simple enduit muqueux sans formation de fausses membranes ; il dit même que, quelquefois il y a tout simplement gonflement avec rougeur, injection de la membrane muqueuse des voies aériennes. Pour nous, nous disons avec Bretonneau et Guersent, qu'il n'y a véritablement croup que lorsqu'il existe des fausses membranes, et nous désignons sous le nom de *faux croup*, *pseudo-croup*, les états des voies aériennes dont parle *Bricheteau*.

Plusieurs auteurs refusent au croup le caractère épidémique ; d'autres, et M. *Double* est du nombre, ont prétendu qu'il était toujours consécutif à des épidémies catarrhales. Sans cela, dit-il, on l'aurait toujours regardé comme sporadique, et accidentel. Cependant, depuis la publication de l'ouvrage de cet auteur sur les épidémies croupales, un très grand nombre de faits bien observés ont changé, à cet égard, l'opinion des médecins ; et il est impossible aujourd'hui de ne pas admettre que le croup est épidémique. Il ne faut pas se figurer que, pour mériter ce titre, le croup ait besoin de moissonner des milliers d'enfants à la fois. Tout est relatif ; et une maladie qui, à de rares intervalles, frappe quelques enfants isolés, peut être considérée comme épidémique, toutes les fois que, dans certains lieux et certaines circonstances, elle parait avec une fréquence insolite. Aussi *Jurine* et

Albers regardaient-ils le croup, comme tenant à un état particulier, spécial de l'atmosphère, et par suite comme épidémique, toutes les fois qu'il s'élevait au delà des limites ordinaires. Telle est aussi, l'opinion de Pinel, Royer-Collard, Valentin., etc. De ce que le croup est épidémique, il ne s'en suit pas nécessairement, qu'il soit contagieux. En effet, on a souvent vu, dans des pensions, des enfants attaqués de croup, sans que la maladie se communiquat aux autres. Cependant, dit Dugès, lorsqu'il est lié à un exanthème, il peut se transmettre d'individu à individu par véritable contagion. Hors ce cas, il ne le croit pas susceptible de ce mode de propagation. Laënnec, sans se prononcer clairement sur cette question, conseille néanmoins de ne pas respirer de trop près l'haleine de ceux qui sont atteints de cette maladie. Pour nous, nous le regarderons comme non contagieux, jusqu'à ce que des faits bien observés soient venus nous prouver le contraire.

Invasion. C'est ordinairement pendant la nuit que le croup fait son invasion ; elle est quelquefois subite ; d'autres fois, et c'est le plus souvent, elle est précédée d'un peu de fièvre et de malaise, de châleur brulante à la peau et d'une très petite toux à laquelle on ne fait pas attention ; quelquefois il y a un simple enrouement qu'on ne remarque pas davantage, parce qu'il appartient à une foule de maladies bénignes ; mais bientôt ces signes prennent de l'intensité et les premiers symptômes du croup apparaissent.

Marche. La marche du croup est ordinairement si rapide, qu'il semble incroyable qu'on ait pu y découvrir plusieurs périodes. Les premiers observateurs n'en admettaient que deux ; peu-à-peu on en ajouta une de plus, et on parvint ainsi à en compter jusqu'à cinq. Cependant aujourd'hui, presque tous les auteurs n'en admettent que trois ; plusieurs même, et notamment *Valentin*, *Desruelles*, *Bricheteau*, regardent cette distinction en plusieurs périodes comme tout-à-fait inutile, parce que, disent-ils, lorsque, l'on est auprès d'un malade atteint de croup, on ne va pas s'amuser à examiner les périodes, mais on agit et on agit promptement. Bien que le croup soit continu, il existe cependant des alternatives de relâche et d'exacerbation, qui constituent une espèce de rémittence. L'intervalle, qui sépare les accès, est très irrégulier et varie depuis quelques heures jusqu'à plusieurs jours. Cette rémittence trompe souvent et fait concevoir des espérances qui ne tardent pas à être déchues; elle en a même imposé à quelques médecins, au point que plusieurs, et surtout *Jurine* (1), ont soutenu qu'il existait des croups intermittents.

Durée. On ne peut pas plus déterminer la durée du croup, que ses périodes ; et bien que la majorité des croups se termine du troisième au dixième jour, on l'a vu donner la mort du premier au troisième ; d'autres fois, au contraire, il a duré jusqu'à quinze ou vingt jours, sans cesser pour cela d'être aigu. Le croup peut

---

(1) Précis anal. du Croup, p. 284.

aussi passer à l'état chronique d'après Dugès (1); et, quoique Royer-Collard et Guersent aient nié la susceptibilité du croup à passer à cet état, il n'en est pas moins vrai que le professeur de Montpellier en a publié quatre exemples bien constatés. Bricheteau lui refuse aussi cette faculté.

Symptomatologie.

Pour mettre de la méthode et de la clarté dans l'exposé des symptômes qui caractérisent le croup, les auteurs ont admis diverses périodes. On en compte ordinairement trois : la première comprend l'*invasion*; la seconde, *le plus haut degré du mal*; et enfin la troisième, *le développement des symptômes ou le redoublement des accidents qui amènent une mort prochaine*. Royer-Collard les divise en périodes : 1° d'*irritation ;* 2° de *formation de fausses membranes* ; 3° d'*adynamie*. Nous conformant à cette méthode, nous exposerons séparément et aussi bien qu'il nous sera possible, les symptômes qui apparaissent dans chaque période. Nous les réunirons ensuite en un seul groupe, et nous les diviserons en *essentiels* et *accessoires*, afin d'examiner la valeur de chacun d'eux pour le diagnostic de la maladie.

1re *Période.* — Bien que la première période soit le plus souvent précédée d'un peu de fièvre et de malaise, accompagnée d'une petite toux, à laquelle on ne fait pas

---

(1) Dict., 15 v., t. 5, art. *Croup*, p. 574.

attention et qui augmente surtout le soir; l'invasion du croup peut être subite: ce n'est pas heureusement le cas le plus commun. L'enfant, qui s'est couché avec un peu de malaise, sent vers le milieu de la nuit que sa respiration devient pénible, il tousse plus souvent que de coutume : son visage est rouge, sa peau brulante ; sa voix est rauque, sifflante, assez semblable au cri d'un jeune coq ; on l'appelle *voix croupale*. Le petit malade sent de la douleur au larynx et une légère constriction à la gorge; il éprouve des vomissemens et des épistaxis. Alors les symptômes s'appaisent et l'enfant parait calme; mais bientôt ils se réveillent avec plus d'intensité : le sifflement de la respiration est plus prompt, l'oppression plus considérable; il semble au malade qu'il a quelque chose qui l'étouffe, et il porte à plusieurs reprises la main à la partie antérieure du cou, comme pour arracher cet obstacle au passage de l'air. Les yeux sont animés, le pouls dur et fréquent, la toux est convulsive et bruyante, la raucité de la voix augmente, l'expectoration est presque nulle et ne rejette que des matières muqueuses et quelquefois sanguinolentes. Telle est la description exacte des accès de cette période. Le lendemain l'enfant est calme et il ne lui reste qu'un peu de fièvre.

2e *Période.* — Les accès sont plus forts et plus fréquents que dans la précédente. Les symptômes ne laissent pas de relâche au malade ; ils persistent toujours, avec moins d'intensité pourtant dans l'intervalle des accès. L'oppression alors est extrême, la toux est

plus aiguë, la respiration sifflante et se faisant entendre au loin. L'enfant s'agite, sa figure devient livide, ses lèvres violettes ; le pouls est petit, serré, très fréquent ; la toux et le vomissement rejettent le plus souvent des fragments de fausse membrane. Les urines sont quelquefois troubles, blanchâtres lactescentes.

3e *Période.*—Parvenu à cette période le croup présente un appareil de symptômes effrayants, les accès sont presque continus, la voix et la parole sont impossibles, la respiration ne se fait plus que d'une manière convulsive et très difficile ; le malade est à tout instant menacé de suffocation, son visage est pâle, ses yeux éteints, sa tête couverte d'une sueur froide et visqueuse. Il est faible, abattu; la toux est presque nulle, l'expectoration arrêtée, le pouls est à peine sensible; il est irrégulier, intermittent; les facultés intellectuelles conservent leur intégrité jusqu'au dernier moment.

Appréciation des Symptômes.

Symptômes essentiels.— Lorsque l'on examine avec attention les symptômes qui nous font pressentir ou qui nous indiquent d'une manière certaine l'existence du croup, il semble que, plus une maladie est terrible dans ses effets et moins il existe de signes certains de la reconnaitre. Tel est le cas dans lequel on se trouve pour la funeste maladie qui nous occupe. Passons d'abord en revue les divers symptômes que les auteurs donnent comme essentiels, et voyons la con-

fiance que l'on doit accorder à chacun d'eux en particulier. Il y en a quatre : 1° *altération rauque de la voix*; 2° *toux*; 3° *gêne da la respiration*; 4° *expectoration* d'une nature particulière.

Raucité de la voix. C'est le plus souvent dans les premiers temps de la maladie que ce phénomène se fait remarquer. Quelquefois la voix est simplement voilée d'abord et devient ensuite rauque et sifflante. *Double* (1) et *Bricheteau*, regardent l'inflammation et les lésions organiques propres à cette inflammation, comme la cause de la voix croupale. *Desruelles* l'a attribuée au spasme des muscles du larynx ; *Blaud* s'est fait là dessus une opinion mixte et a dit que les deux causes se réunissaient pour la produire. Nous partageons l'opinion de ce dernier auteur. Quoiqu'il en soit, la voix rauque et glappissante, au commencement de la maladie, est un signe certain du croup.

Toux. La toux suit les mêmes altérations que la voix et reconnait les mêmes causes ; elle a reçu aussi le nom de croupale. Souvent elle précède les autres symptômes du croup, surtout lorsqu'il est lui-même précédé de catarrhe; alors elle est seulement un peu moins sonore que dans l'état naturel, plus tard elle devient rauque, plus ou moins sourde et profonde. D'ailleurs elle varie beaucoup. *Blaud* dit que le ton grave de la toux indique que la maladie siège dans le larynx, tandis que le ton aigre doit faire penser qu'elle est dans la trachée.

---

(1) Bricheteau. Précis analyt. du Croup, p. 322.

Gêne de la respiration. La dyspnée reconnait pour cause le rétrécissement de la glotte et le spasme du larynx ; elle existe dans l'origine de la maladie et disparait souvent vers la fin. Ce symptôme présente ceci de particulier, c'est qu'il est sujet à des exacerbations et des rémissions qui suivent celles de la maladie. *Blaud*, se basant sur ce que la gêne de la respiration est proportionnée au spasme du larynx, conclut que très souvent ce signe peut donner la mesure de l'état inflammatoire et du danger que courent les malades. *Royer-Collard* (1) professe la même opinion; et il pense que c'est dans les variations de la respiration bien plus que dans l'altération de la voix et de la toux, que se manifeste cette influence du spasme qui rend le croup si dangereux; et il ajoute que ni la fausse membrane, ni les autres altérations propres au croup, n'expliquent assez le danger des malades.

Expectoration. De tous les symptômes celui-ci est le plus important ; à lui seul il fournit le caractère le plus certain de la maladie et dissipe tous les doutes. Les matières expectorées sont d'abord muqueuses, filantes, puis floconneuses, épaisses, gluantes, et enfin membraniformes, au degré le plus élevé du mal et aux approches de sa terminaison. Toujours elle soulage plus ou moins le malade; c'est au point qu'il y en a qui se croient guéris. Malheureusement, ce signe est le plus souvent trompeur ; et s'il arrive assez fré-

---

(1) Ouv. cit., p. 325.

quemment que l'expectoration soit de bon augure, parfois elle ne procure qu'un soulagement momentané et trompeur.

Symptômes accessoires.—Le nombre des symptômes accessoires est à peu près double de celui des précédents; aussi la confiance, qu'on doit leur accorder, est-elle bien moins grande. Nous n'en citerons ici que quelques uns, tels que: 1° douleur du larynx et de la trachée; 2° vomissement ; 3° hémorrhagies nasales ; 4° urines troubles , blanchatres, lactescentes ; 5° enduit de la langue ; 6° somnolence , assoupissement.

1° *Douleur du larynx et de la trachée.* — Cette douleur ne se rencontre que dans les croups très-violens et jamais dans ceux dont la marche est lente.

2° *Vomissement.* — Le vomissement est rarement primitif dans le croup. Le plus souvent il est précédé de quintes de toux, qui dans bien d'autres maladies, comme dans celle-ci, excitent les contractions de l'estomac et provoquent le rejet des matières contenues dans cet organe. Ordinairement les matières sont muqueuses et ne contiennent de la bile que lorsqu'il y a complication bilieuse. Cependant il est le plus souvent sympathique et de peu d'importance pour le diagnostic du croup.

3° *Hémorrhagies nasales.* — Les hémorrhagies nasales sont dues à un coryza intense et à une tendance du sang vers la tête.

4° *Urines troubles.* — Les urines troubles ne peu-

vent fournir aucune induction; elles ont été remarquées surtout à la fin de la seconde période. C'est à tort qu'on leur a accordé quelqu'importance; ce signe est d'ailleurs rare et accidentel. Au commencement de ce siècle, Schwilgué fit analyser les urines de plusieurs enfants atteints de croup, et il ne trouva rien de favorable à l'opinion des métastases humorales et par conséquent de ceux qui prétendaient qu'il y avait transport de la sécrétion muqueuse des voies aëriennes dans celles de l'urine.

5o *Enduit de la langue.* — L'enduit de la langue appartient à toutes les affections catarrhales et n'offre par conséquent rien de particulier dans le croup.

6o *Somnolence, assoupissement.* — Ces phénomènes n'existent pas constamment et sont le résultat d'une congestion cérébrale et non pas du croup.

On voit, d'après cela, qu'il n'existe, à proprement parler, que quatre signes caractéristiques du croup; tous les autres, qui ont reçu le nom d'accessoires, ne peuvent servir tout au plus qu'à donner plus de force aux premiers. En effet, presque tous appartiennent à une foule de maladies plus ou moins bénignes et à aucune en particulier.

Diagnostic.

« La science du diagnostic, dit Louis (1), tient le

---

(1) Mémoire de l'Acad. de Chir. § 5. Sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère.

premier rang entre toutes les parties de l'art; elle en est la plus utile et la plus difficile. Le discernement du caractère propre de chaque maladie et de ses différentes espèces, est la source des indications curatives; sans un diagnostic exact et précis, la théorie est toujours en défaut et la pratique souvent infidèle».

De toutes les maladies de l'enfance, celle qui nous occupe est la plus cruelle et celle dont le diagnostic est le plus difficile; en effet, bien que quelquefois les symptômes du croup soient tellement isolés de ceux de toute autre espèce de maladie, qu'il ne soit pas possible de le confondre avec elle, il arrive, le plus souvent, qu'ils sont amalgamés avec ceux d'une affection analogue; et alors il est très facile de tomber dans l'erreur et de supposer le croup là où il n'existe pas, tandis qu'on le méconnaît là où il existe réellement. Pour éviter de tomber dans l'erreur, il est utile, je dirai même nécessaire, d'établir un diagnostic différentiel : c'est ce que nous allons nous efforcer de faire dans le chapitre suivant.

Diagnostic différentiel.

Désireux d'établir un diagnostic sur des bases aussi solides que possible, je vais commencer par mettre en regard quatre états morbides assez fréquents, et qui, comme le croup, attaquent ordinairement l'enfance, quelquefois l'âge adulte, très rarement les vieillards. Je veux parler de la laryngite œdémateuse ou *œdème*

de la glotte, de la laryngite simple, du croup ou *laryngite spécifique*, et enfin, du *pseudo-croup* ou *laryngite striduleuse.*

1° *Laryngite œdémateuse, ou œdème de la glotte.* — Cette espèce de laryngite arrive chez des individus atteints d'hydropisies, d'une laryngite chronique, et dont la constitution est éminemment lymphatique. Cette circonstance et l'absence de la fièvre, suffisent pour la faire distinguer du croup, ou laryngite spécifique ; car, comment supposer la formation d'une fausse membrane résistante plastique chez un être dont le sang est en partie aqueux, détérioré.

On ne saurait, non plus, la confondre avec une *laryngite* simple, très aiguë, puisqu'ici il y a encore fièvre intense ; la marche des symptômes est continue ; et la suffocation très imminente qu'éprouve le malade, cède facilement aux moyens thérapeutiques employés.

On ne pourrait, je pense, pas plus la confondre avec le *pseudo croup* ou *laryngite striduleuse* ; en effet, dans cette dernière maladie, la suffocation arrive tout-à-coup, il n'y a pas eu de prodrômes; ses symptômes cessent bien pour revenir plus tard, mais avec cette différence qu'ils vont en diminuant d'intensité, que dans l'intervalle de leur apparition, la voix n'est pas altérée, tandis que dans la *laryngite œdémateuse,* ou *œdème de la glote,* chaque accès devient plus effrayant que celui qui a précédé ; la voix est rauque d'une manière continue, le malade sent d'abord sa respiration gênée et bientôt après tout-à-fait impossible.

2° Nous avons fait connaitre les symptômes qui différenciaient *la laryngite œdémateuse de la laryngite simple* à l'état le plus aigu ; car à l'état de simple rhume, la comparaison ne pourrait avoir lieu. Voyons maintenant, s'il est possible de se méprendre relativement aux deux autres maladies que nous avons sous les yeux.

D'abord la *Laryngite*, à son plus haut degré d'intensité, lors même qu'il y a gêne considérable de la respiration, lors aussi que l'asphyxie parait très prochaine, semble différer du *croup ou laryngite spécifique*. Dans cette dernière, la toux revient par quintes; dans l'inspiration qui sépare chacune d'elles, on entend un sifflement remarquable ; la toux elle-même présente diverses intonations ; comme la voix, elle imite parfois le chant du coq : un tel appareil symptômatique n'existe pas dans la *laryngite simple* et de plus l'expectoration des fausses membranes dévoile, de manière à ne pas s'y méprendre, le caractère de la maladie ; chez l'adulte, par exemple, la présence d'une fausse membrane dans l'arrière-bouche suffit pour assurer le diagnostic: je dis chez l'adulte parce qu'il est rare que chez les enfants, l'exsudation diphtérique, comme l'a remarqué *Bretonneau*, commence par tout autre lieu que le larynx et la trachée, et s'étende hors des voies respiratoires.

S'il est quelquefois possible de prendre une *laryngite simple* intense pour une *laryngite spécifique*, pareille erreur ne peut se commettre à l'égard d'une

laryngite striduleuse ou pseudo croup. La marche intermittente de cette dernière, le bien être dans lequel se trouve l'individu dans l'intervalle des accès, l'intégrité de la voix et de la respiration, l'absence de tout appareil fébrile, sont, ce me semble, des différences assez évidentes.

3° *Laryngite spécifique* ou *croup.*— Il ne reste plus qu'à comparer la *laryngite spécifique* ou *croup* avec le *pseudo-croup.* Voyons en peu de mots quelles sont les différences que chacune d'elles présente, à part l'expulsion au dehors des fragments de membranes par l'effet de la toux. La douleur continue que le malade éprouve au larynx, la fièvre qui existe, l'altération de la voix, la marche régulière de la maladie, peuvent, ce me semble, faire différencier les deux maladies ; la dernière, comme on le sait, a un type intermittent, survient tout à coup, est exempte de fièvre et ne présente aucune modification dans la voix.

4° *Laryngite striduleuse* ou *pseudo-croup.* — Ce serait un travail inutile que de répéter les caractères qui la font distinguer de la *laryngite œdémateuse ou œdème de la glotte, de la laryngite simple aiguë, de la laryngite spécifique* ou *croup* ; nous en avons parlé assez longuement, en traitant de ces affections.

Il existe encore quelques autres maladies avec lesquelles on pourrait confondre le croup. Nous allons les passer en revue et donner les caractères qui peuvent les faire reconnaître.

Ces maladies sont : 1° l'ashtme aigu de Millar ; 2° le catarrhe suffocant ; 3° l'angine gangréneuse.

1° *Asthme aigu de Millar.* — Cette maladie, inconnue dans son essence, est regardée comme une névrose par la plupart des auteurs ; elle diffère du croup en ce qu'elle apparait subitement et sans prodrômes, ce qui est presque toujours l'inverse dans le croup. Les premiers accès et les premières quintes de chaque accès ont toujours plus d'intensité que les autres. Dans l'intervalle des accès, le malade n'est ni assoupi, ni triste, ni aphone. L'apyrexie est complète, et il n'y a pas d'excrétion de fausses membranes.

2° *Catarrhe suffocant.* — Cette espèce de catarrhe a une grande analogie avec le croup ; cependant, dit Royer-Collard (1), avec une grande attention on vient à bout de les distinguer. La voix et la toux sont moins rauques dans l'un que dans l'autre. Le son croupal ne se fait point entendre, la respiration est plutôt stertoreuse que sifflante, les malades n'éprouvent ni gêne, ni embarras dans le larynx ; enfin, l'oppression est toujours à-peu-près au même degré et n'offre pas d'alternatives d'exacerbation et de rémission. Malgré tous ces caractères différens, Bricheteau est très porté à admettre que ce n'est qu'une variété du croup ; il l'appelle *croup bronchique.*

3° *Angine couënneuse.* — Ordinairement on recon-

(1) Bricheteau. Précis analytique.

naît cette affection à l'aspect d'un blanc-grisâtre, que présentent les amygdales et le fond de la bouche, et aux lambeaux membraniformes qui les recouvrent; il arrive cependant quelquefois que l'on confond l'*angine couënneuse* avec le croup, c'est lorsque les membranes se prolongent jusque dans les voies aériennes; aussi alors, n'est-ce, à vrai dire, que le premier degré de cette maladie.

4° *Angine gangréneuse* — Confondue le plus souvent avec le croup d'une manière si intime que, d'après Bretonneau (1), ces deux maladies n'en font qu'une, il est quelquefois très facile de la reconnaître, surtout, lorsqu'elle est bornée à l'arrière-bouche; ses signes distinctifs sont alors, l'absence du son croupal dans la voix, la rougeur livide des pommettes, la fétidité de l'haleine, causée par les escharres noires ou grisâtres que l'on voit dans l'intérieur de la bouche ou de l'arrière-bouche.

Quelques auteurs ont dit aussi qu'on pourrait confondre le croup avec la présence de corps étrangers dans l'intérieur du larynx; cela nous paraît assez difficile parce qu'il est excessivement rare que l'on ne connaisse pas la cause des symptômes qui se présentent, soit parce qu'on l'apprend de la bouche même du malade, soit par la sensation d'un corps mobile dans le canal aérien, ou fixé dans un point de son étendue, ordinairement vers sa bifurcation.

---

(1) Traité de la diphtérite, p. 18.

Terminaison, Pronostic, Complications.

Bien qu'il soit ordinairement mortel, le croup est cependant susceptible de guérison. On ne pourrait que difficilement déterminer la proportion des croups qui ont une issue funeste à ceux dont la terminaison est heureuse ; cela tient à la grande facilité avec laquelle on peut commettre une erreur de diagnostic en supposant le croup où il n'existe pas et en le méconnaissant où il existe réellement. Cependant les auteurs de tous les temps ont voulu établir des tableaux comparatifs et jamais ils n'ont pu être d'accord sur le nombre des morts. Aussi les uns évaluent la mortalité à *un tiers* et même aux *deux tiers*, tandis que les autres la portent tout au plus à *un huitième* ou à *un dixième*. Cette différence énorme vient de l'idée que chacun de ces auteurs s'est faite du croup : ainsi les uns ne croient à l'existence du croup que quand il y a fausse membrane, alors ils pensent qu'il est très difficile à guérir, tandis que les autres, le regardant comme une simple inflammation aiguë, prétendent que quelques antiphlogistiques appliqués avec énergie suffisent pour arrêter le développement de la fausse membrane et dissiper la maladie. Dugès dit que le croup confirmé est une maladie fort grave et très souvent mortelle. Nous allons consigner ici les résultats de son expérience relativement au pronostic.

» (1) Les enfants nouveaux-nés, ceux qui sont encore à la mamelle, guérissent plus promptement et plus aisément. 2o Les enfants pâles et lymphatiques offrent dans cette maladie une marche plus lente, une intensité moins effrayante ; et donnent plus de temps pour l'attaquer et le vaincre. 3o Le croup produit par la *rougeole* est moins grave, moins ténace, que le croup essentiel. La tendance à la formation d'une fausse membrane y est moindre ; elle est plus aisément dissipée et peut-être même, dans quelques cas, n'existe-t-elle pas du tout, l'angine rentrant alors parmi les laryngites ordinaires. 4o Celle qui dépend de la variole est peu grave, si elle paraît avant l'éruption ; elle est souvent très fâcheuse quand elle se manifeste vers l'époque de la suppuration. 5o Les enfants qui approchent de la puberté sont moins rapidement et moins sérieusement frappés que ceux d'un âge plus tendre. 6o C'est surtout dans la première et dans le principe de la deuxième période, avant la formation des fausses membranes qu'on peut espérer de sauver l'enfant : dans la troisième on doit conserver fort peu d'espoir. « Il est facile de voir, d'après cela, que le pronostic du croup doit varier suivant une foule de circonstances, telles que l'âge, le tempérament, les maladies qui l'ont produit, l'époque de l'apparition des premiers symptômes et enfin la période à laquelle il se trouve lorsqu'on est appelé.

---

(1) Dict. en 15 vol., t. 5, art. *Croup*, p. 572.

Cependant *Desruelles* regarde la rémittence, l'interruption de la voix croupale, le rejet facile des concrétions membraneuses, comme des signes favorables et pouvant servir à faire annoncer la guérison du croup dans quelque circonstance qu'il se soit produit et à quelque période qu'il se trouve. Il pense au contraire que la persistance des symptômes caractéristiques, la très grande gêne de la respiration avec raucité de la voix, l'absence des vomissements après l'émétique à haute dose, etc., sont des signes au contraire très défavorables. Pour nous, nous croyons que tous les symptômes ne peuvent servir à établir un pronostic exact que tout autant que l'on tiendra compte des circonstances dont nous avons parlé plus haut.

Le croup peut être compliqué de l'un des quatre états suivants : *bilieux*, *muqueux*, *nerveux*, *adynamique*. Il peut aussi être uni à la *pleurésie*, à la *pneumonie*, ainsi qu'à plusieurs maladies cutanées : telles que la *rougeole*, la *variole*, la *scarlatine*. Afin d'éviter une foule de répétitions inutiles, nous dirons par anticipation, que quelque soit celui de ces états qui soit lié au croup, le traitement ne doit pas changer ; il faut seulement insister un peu plus qu'on ne le fait ordinairement, sur les moyens propres à combattre celui de ces états qui prédomine. Ainsi, pour l'état nerveux, on donnera la préférence aux anti-spasmodiques, aux sédatifs, etc. Pour ce qui est de la complication avec les maladies cutanées, on ne doit pas s'en occuper du tout, tant qu'elles sont bénignes. Si elles devien-

nent malignes, c'est-à-dire, adynamiques, il faut traiter le croup; comme si l'état adynamiqne prédominait, et insister sur les toniques, les excitants, etc.

Traitement.

On divise le traitement général du croup en deux parties distinctes: l'une comprend le traitement préservatif; l'autre, le traitement curatif.

Traitement préservatif. — Ce n'est guère que lorsqu'il règne dans une contrée, d'une manière épidémique, que l'on peut proposer contre le croup un traitement prophylactique. Les moyens tout hygiéniques les plus usités et les seuls suivis de quelques succès, sont de soustraire promptement les enfants à la cause à laquelle le croup peut être raisonnablement attribué, éviter le contact immédiat entre les sujets sains et ceux qui sont malades, (la contagion pourtant n'est rien moins que prouvée). Il faut aussi prendre plus de soin d'accommoder leurs vêtements avec la température atmosphérique, de les préserver du passage subit du froid au chaud et des courants d'air. Si c'est un enfant qui a déjà été atteint du croup et a échappé aux suites funestes qui l'accompagnent ordinairement, les précautions, indiquées plus haut, sont encore plus indispensables; car les récidives sont très faciles. On l'a observé, dit Dugès, jusqu'à sept et même neuf fois sur le même individu. Nous connaissons un enfant qui l'a eu six fois.

Traitement curatif.— Si le croup débutait toujours par les caractères qui lui sont propres, on manquerait rarement l'occasion de le combattre à temps; mais, le plus souvent, les symptômes qui le précèdent, loin d'éveiller la même sollicitude, ne font qu'entretenir une fâcheuse sécurité, jusqu'à ce qu'enfin leur nature et leur violence le fassent reconnaître.

Comme la thérapeutique du croup est nécessairement variée et ses agents excessivement nombreux, nous croyons que, pour mettre de l'ordre et de la clarté dans le traitement de cette affection si souvent funeste, il est bon de les énumérer tous en masse, afin de pouvoir ensuite appliquer à chaque période, ceux qui nous paraîtront convenir le mieux pour aider la guérison.

Sous quelque point de vue qu'ils aient considéré le croup, presque tous les auteurs ont conseillé d'employer les agents thérapeutiques suivants : saignées locales ou générales, plus ou moins répétées; attractifs révulsifs tels que sinapismes, vésicatoires; vomitifs, purgatifs, et médicamens dits fondants, dans le but d'opérer le décollement et l'expuition des fausses membranes : ce sont le proto-chlorure de mercure, l'hydro-sulfure de potasse, le tartrate d'antimoine et de potasse, dans une décoction de polygala et uni au sirop d'ipécacuanha, quelquefois à l'oximel scillitique; dans le même but, les frictions mercurielles à hautes doses, jusqu'à produire la salivation. *Bretonneau* a proposé d'insuffler de l'alun pulvérisé, lorsque le croup commence au dessous de la glotte, lorsqu'au contraire il commence à l'isth-

me du gosier, il porte de l'acide hydro-chlorique sur les parties malades, au moyen d'une éponge fixée à l'extrémité d'une petite baleine. Il reste encore un dernier moyen et c'est un des plus efficaces, je veux dire la trachéotomie. Condamnée pendant long-temps, par un grand nombre de praticiens effrayés des revers qu'elle avait presque constamment amenés à sa suite, elle est aujourd'hui, grâce aux étonnants succès qu'en a obtenus Bretonneau, relevée de cette espèce de proscription où elle était tombée par la faute des chirurgiens. En effet, il est démontré que, si la trachéotomie réussissait trés peu, c'était moins la faute de l'opération que du chirurgien timide qui l'employait trop tard.

Examinons maintenant quels sont les moyens thérapeutiques employés pour chaque période, et voyons ceux qui conviennent le mieux.

1re *Période*. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur le traitement de cette période. Ainsi Dugès veut qu'on se contente de boissons adoucissantes, de bains tièdes entiers ou partiels, de fomentations émollientes sur tout le corps; il ne permet les saignées et les sangsues en très-petit nombre que lorsque la fièvre est très violente. *Boisseau* veut, au contraire, que l'on se hâte de saigner largement, et si les symptômes ne cessent pas de suite complètement, il veut qu'on applique un grand nombre de sangsues au cou, et qu'on réitère cette application en ayant le soin toutefois d'en diminuer le nombre, si les symptômes ont perdu de leur intensité, et de l'augmenter dans le cas contraire. Pour nous, nous pensons

que les deux opinions sont exagérées et nous croyons avec *Laënnec* que, lorsque le malade n'est pas dans un état d'asthénie, il est bon de commencer le traitement du croup par une saignée ou une application de sangsues; dans le doute, il vaut mieux s'abstenir, afin de ne pas s'exposer à détruire mal à-propos les forces nécessaires pour la séparation et l'excrétion des fausses membranes. *Royer-Collard* conseille en outre d'appliquer un large vésicatoire, de manière à former un demi-collier autour du cou sans craindre de recouvrir les piqûres des sangsues. Nous regardons avec *Dugès* et *Boisseau* ce conseil comme pernicieux, parce que l'expérience a prouvé que les épispastiques appliqués à la partie antérieure du cou, ont le plus souvent agravé le mal. Si on voulait y avoir recours, il faudrait les appliquer sur le haut du sternum.

2e *Période*. — Des trois périodes qui constituent le croup, la seconde est, sans contredit, celle qui offre le plus d'indications à remplir et celle contre laquelle on a employé le plus grand nombre d'agents thérapeutiques. En effet, outre l'inflammation locale qu'il faut encore combattre le plus souvent, on doit favoriser le décollement et l'expuition de la fausse membrane. Les vomitifs, les purgatifs et les expectorants tantôt seuls et tantôt unis, ont tour-à-tour été employés. *Guersent* emploie le proto-chlorure de mercure à la dose de *un demi-grain*, à *un* ou *deux* grains d'heure en heure; il le regarde comme le moyen le plus efficace pour faciliter le décollement. Si le malade n'a pas la diar-

rhée, il l'administre dans du miel, surtout s'il y a complication d'angine couënneuse, parce qu'alors, dit-il (1), il reste plus long-temps dans le pharynx, et pénètre plus facilement les parties emflammées. Si le ventre est relâché, il associe le *calomel* à la gomme, et insiste sur les boissons gommeuses; il emploie aussi, pour produire le même effet, l'hydro-sulfure de potasse et le tartrate d'ammoniaque et de potasse, qu'il administre, pour les rendre plus énergiques, dans une forte décoction de polygala, unie au sirop d'ipécacuanha; quelquefois aussi, il leur associe l'oximel scillitique. Laënnec, Blaud, Boisseau, regardent l'hydrosulfure de potasse comme parfaitement inutile, sinon dangereux; en effet, si on le donne à faibles doses, il agit trop lentement, et si, au contraire, les doses sont un peu fortes, il excite trop et est nuisible. Les deux derniers ont aussi proscrit le sulfate de potasse, le calomel et le polygala Sénéka. Les vomitifs ont aussi été préconisés; cependant il faut user de précaution de crainte de trop irriter l'estomac ou de produire un afflux violent du sang vers la tête. Alors il faut les remplacer par les purgatifs qui agissent, il est vrai, avec une bien moindre énergie, mais qui aussi sont exempts des inconvénients attachés à l'emploi des premiers. Royer-Collard conseille, pour résoudre la concrétion membraneuse, d'employer l'ammoniaque, les

(1) Louis, mémoire sur le croup des adultes. Revue médicale, t. 2, pag. 119. — 1824.

préparations mercurielles, tant à l'intérieur qu'en frictions. Il n'a pas cependant en eux une grande confiance, puisqu'il dit lui-même que, (1) si quelquefois ces remèdes produisent de bons effets, ce n'est pas tant en dissolvant la fausse membrane, qu'en modifiant avantageusement les propriétés vitales de l'organe malade et l'état général de l'économie, modification qui, par le changement qu'elle apporte dans le mode de sécrétion, détermine la résolution de la fausse membrane, ou tout au moins, en facilite l'expuition. Bretonneau a proposé dans le croup, proprement dit, d'insuffler de l'alun pulvérisé dans les voies aëriennes; dans le croup, au contraire, qui commence à l'isthme du gosier, il porte de l'acide hydro-chlorique sur les parties malades, au moyen d'une éponge fixée à l'extrémité d'une petite baleine. Voici au moyen dequel instrument il insuffle l'alun (2) : il a une sphère de bois creuse, à laquelle viennent s'adapter par quelques pas de vis, deux tubes également en bois, long de deux ou trois pouces, dont l'un est muni d'un diaphragme de gaze pour empêcher que l'alun ne soit repoussé dans la bouche de la personne qui insuffle. Il paraît qu'il compte beaucoup de succès dûs à cette médication. C'est à la fin de cette période qu'il convient de pratiquer la trachéotomie; alors elle est déjà nécessaire, mais le mal n'est pas assez intense pour qu'elle soit inutile.

---

(1) Dict. des scien. médic., art. *Croup*.

(2) Laënnec, Auscult. méd., p. 103, t. 1er.

Trachéotomie.—Il y a deux raisons majeures, pour faire pratiquer l'opération de la trachéotomie à la fin de la seconde période: 1° pour tâcher d'extraire les fausses membranes ; 2° ouvrir un passage à l'air et prévenir ainsi le collapsus le plus souvent mortel de la troisième période.

L'opérateur se met à la droite du malade, afin de pouvoir inciser de haut en bas ; celui-ci alors est couché sur le dos , la poitrine un peu élevée et la tête fléchie. Le chirurgien doit avoir le soin, a fin que le larynx ne glisse pas sous le bistouri , de le fixer avec le pouce et l'index de la main gauche, il incise ensuite dans la direction de la ligne médiane du cou en allant du cartilage cricoïde au sternum. Il divise ensuite l'aponévrose ; il écarte, s'il est nécessaire, les muscles sterno-hyoïdiens et thyroïdiens et coupe l'isthme du corps thyroïde et le plexus veineux correspondant. Cette partie de l'opération terminée, il lie les vaisseaux qui donnent trop. Le sang arrêté , le chirurgien fait à la trachée avec un bistouri droit une ouverture qu'il agrandira ensuite , en incisant de haut en bas quatre ou cinq anneaux. Il placera ensuite une canule dans cette plaie; pour cela, il introduira une petite pince, semblable à celle à pansement , mais construite de manière qu'en pressant les anneaux on écarte les morts qui à leur tour écartent la plaie de la trachée, ce qui facilite l'introduction de la canule , qui sans cela est souvent très difficile.

3me *Periode.* — Arrivé à cette période, le croup est

presque toujours mortel; aussi n'a-t-on à s'occuper alors que de combattre l'état de collapsus dans lequel se trouve le malade, au moyen des toniques, des amers et d'après Dugès par les révulsifs tels que les vésicatoires, les sinapismes, etc. Royer-Collard regarde le *musc*, à la dose de vingt-quatre grains, dans les vingt-quatre heures, en substance ou en teinture, comme le moyen le plus propre à donner des résultats avantageux. On peut aussi dans le même but employer l'assa-fœtida à la dose de *un demi*-gros à *un* gros par jour; son efficacité n'est pas cependant aussi constante que celle du musc. Quelques auteurs ont vanté l'opium; mais J. Frank rapporte qu'il l'a vu déterminer de fortes congestions cérébrales et supprimer l'expectoration; il faut donc s'abstenir de l'employer, parce qu'il ne ferait qu'agraver l'état fâcheux de la respiration, et précipiter la terminaison funeste de la maladie.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Quels sont les agents chimiques capables de neutraliser les propriétés vénéneuses des sels de plomb.

Si, voulant me renfermer dans les termes de ma question, je me contentais d'exposer brièvement le tableau des agents capables de neutraliser les empoisonnements par les sels de plomb, je n'aurais que bien peu de choses à dire; aussi ai-je pensé qu'on ne trouverait pas hors de propos que j'eusse commencé par quelques généralités sur le plomb et ses composés les plus usités.

Le plomb est un métal solide, blanc-bleuâtre, assez éclatant, et assez mou pour être rayé avec l'ongle; il est sans élasticité et très malléable : sa pesanteur spécifique est de 11, 352.

Exposé à l'action du feu, il entre en fusion assez facilement; mais il ne se volatilise qu'à une très haute température. Combiné avec l'hydrogène, le plomb forme trois oxides. Nous ne parlerons ici que du protoxide ou litharge, le seul dont nous devons nous occuper dans la suite de ce travail. Il est blanc, lorsqu'il retient de l'eau et d'un beau jaune lorsqu'il est bien desséché. Nous passerons ensuite aux sels de plomb; et nous exposerons les caractères de l'acétate et du carbonate de plomb, en indiquant aussi les moyens de les reconnaitre.

Exposé à l'air, le plomb devient terne , et absorbe l'acide carbonique de l'atmosphère avec lequel il forme du carbonate de plomb.

Le plomb est oxidé très facilement par l'eau ordinaire , tandis que l'eau, privée d'air, est sans action sur lui.

A l'état métallique le plomb n'est pas vénéneux et on peut, sans le moindre inconvénient, l'allier avec l'étain pour étamer les ustensiles de cuisine. M. Proust (1) a publié un mémoire sur l'étamage dans lequel il prouve l'innocuité de ce corps d'une manière péremptoire. Voici une analyse succincte de ses principales expériences. 1° « Après avoir fait bouillir pendant deux heures un alliage de parties égales de plomb et d'étain , traité par le vinaigre , il a reconnu que la liqueur acide ne contenait que des atômes d'étain et n'était par conséquent pas dangereuse. 2° Il a fait bouillir des feuilles de plomb seules, dans du vinaigre distillé, la liqueur a été fortement imprégnée d'oxide ; mais ayant fait bouillir ensuite cette dissolution avec un poids égal de feuilles d'étain , le plomb se précipita successivement en poudre métallique et l'étain resta seul en dissolution. Non content des ces expériences, il en a fait encore de bien plus concluantes. 1° Il a fait étamer des casseroles avec trois parties de plomb et une d'étain, et il n'a pu retrouver du plomb dans les liqueurs acides qu'il avait fait bouillir pendant une demi heure dans les mêmes casseroles. 2° Dans une

---

(1) Ann. de Chim. , t. 57.

casserole étamée avec parties égales de plomb et d'étain, il a fait bouillir demie heure de l'acide muriatique, (hydrochlorique); la liqueur retirée du vase, il ajouta de sulfate de potasse et il se précipita du sulfate de plomb. « De toutes ces expériences, il résulte que les étamages chargés de plomb jusqu'à parties égales et même jusqu'à trois ou quatre parties de plomb pour une d'étain, ne peuvent être dangereux, puisqu'il suffit au plomb d'être uni à l'étain pour être insoluble même par le vinaigre ; acide dont on devrait le plus se méfier à cause du fréquent usage que l'on en fait. L'étain plus oxidable que le plomb se dissout dans cet acide et l'empêche d'être attaqué.

Protoxide de plomb ou litharge. — La litharge est solide, cristallisée sous forme d'écailles rougeâtres ou jaunâtres, brillantes et vitrifiées.

Les acides sulfurique et chromique, les chromates de potasse, les hydrosulfates et les sous-carbonates de soude et de zinc, servent à la faire reconnaitre. Il arrive cependant, dit M. Orfila, que les hydrosulfates en particulier, sont quelquefois des réactifs infidèles pour décéler la présence de la litharge dans le vin; en effet presque tous les vins rouges produisent, sans addition de plomb, un précipité violet-sale, lorsqu'on les met en contact avec des hydrosulfates. *Mérat* avait déjà fait cette remarque et voici comment il s'exprime: » (1) Je suis persuadé que les hydrosulfates ont été plus d'une fois une source d'erreur; il est de fait qu'à moins de faire des expériences

---

(1) Orfila, Tox.. t. 1, p. 616.

comparatives comme nous, on ne manquerait pas d'attribuer au plomb le précipité violet qui a lieu même, dans le vin non altéré. « *Mérat* conclut que l'acide hydrosulfurique doit être préféré aux hydrosulfates, parce qu'il n'apporte pas de changement dans le vin naturel. Cependant M. *Orfila* pense que le sous-carbonate de soude est un réactif bien plus puissant.

Acétate de plomb.—L'acétate de plomb se cristallise en parallélipipédes aplatis, terminés par deux surfaces disposées en biseau, ou en aiguilles informes d'une couleur blanche et d'une saveur sucrée légèrement styptique.

L'acétate de plomb se dissout presqu'en totalité dans l'eau distillé à la température ordinaire, à moins qu'il ne soit mélé à une grande quantité de protoxide, ou à d'autres substances insolubles. L'acide sulfurique décompose la dissolution et y fait naitre un précipité de sulfate de plomb, alors même qu'elle est très étendue.

Les sulfates solubles de potasse, de soude, d'ammoniaque, le transforment en sulfate insoluble; et il reste un acétate dont la base varie suivant le sulfate employé.

Le sous carbonate de soude, versé dans l'acétate de plomb, le décompose subitement et précipite du protoxide de plomb, combiné avec l'acide carbonique.

Si on verse de l'albumine dans une dissolution d'acétate de plomb, il se forme un précipité blanc insoluble.

Carbonate de plomb. — Le carbonate de plomb est d'une couleur blanche, et se présente sous forme de plaques de quelques lignes d'épaisseur, dures, très pesantes; on l'appelle alors blanc de plomb, on ne le nomme céruse que lorsqu'il est en pains pulvérulents.

Si on le chauffe dans un creuset avec du charbon, il se décompose et donne du plomb métallique.

L'acide hydrosulfurique noircit le carbonate de plomb.

Les acides acétique et nitrique, le dissolvent avec effervescence et il reste un précipité qui possède toutes les propriétés des sels de plomb.

Contre-poisons des préparations de plomb. — L'inflammation de l'estomac étant un effet nécessaire et inévitable de l'introduction des sels métalliques dans son intérieur, on a dû chercher une substance qui, en calmant cette inflammation, neutralisat aussi les propriétés vénéneuses des poisons ingérés dans cet organe. Le *blanc-d'œuf* ou *albumine* réunit ces deux qualités au suprême degré; aussi, est-ce l'antidote le plus usité contre les préparations métalliques, et en particulier contre celles du plomb. Chaussier conseille d'en conserver dans les officines, sec et en poudre, pour s'en servir dans l'occasion. Tous les toxicologistes accordent à cette substance la préférence sur toutes les autres, non pas tant à cause de la propriété qu'elle a, de former avec les oxides métalliques une combinaison insoluble, que par la faculté que l'on a de pouvoir la donner en très grande abondance pour calmer l'inflammation. Au besoin on pourrait lui suppléer le lait.

Dans son mémoire sur les antidotes, Navier indique les sulfures alcalins, et notamment le sulfure de potasse, comme des contre-poisons. M. Orfila s'est convaincu, au contraire, que, loin d'être un antidote,

cette substance était un poison ; en effet, il a introduit dans l'estomac d'un chien *trois* gros de sulfure de potasse, dissous dans deux onces d'eau, et toujours cet agent excitait fortement le vomissement, et si on liait l'œsophage, l'animal périssait au bout de deux ou trois heures dans des convulsions horribles.

Cet habile toxicologiste emploie le plus souvent les sulfates de soude, de magnésie, etc., à cause de l'insolubilité du sulfate métallique, résultat de la décomposition qu'ils opèrent et de la possibilité de faire prendre aux malades une grande quantité de ces sulfates, sans qu'il en résulte des inconvénients. Il a fait, au reste, un grand nombre d'expériences sur les empoisonnements par les sels métalliques; il a conclu (1) 1° que le sulfate de magnésie décompose dans l'estomac l'acétate de plomb et le transforme en sulfate insoluble ; 2° que les effets corrosifs de l'acétate de plomb, sont empêchés par une suffisante quantité de sulfate de magnésie ; 3° que le sulfate de magnésie est le vrai contre-poison de l'acétate de plomb ; les autres préparations de plomb pourraient aussi être transformées en sulfate insoluble par le même agent ou tout autre sulfate soluble. Il existe encore quelques antidotes dont nous ne nous occuperons pas, parce qu'ils ne sont presque jamais employés : ce sont l'infusion de noix de galles, le plâtre, etc.

---

(1) Secours aux asphyxiés, pag. 90.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Du bassin considéré sous le rapport des accouchemens.

Décrire le bassin dans son état normal, énumérer les divers diamètres nécessaires pour que l'accouchement puisse avoir lieu sans danger, jeter un coup-d'œil rapide sur les vices de conformation les plus ordinaires de cette cavité ; tel est le triple but que nous nous proposons dans cette partie de notre travail.

Le bassin est une cavité destinée à renfermer une partie des organes digestifs, et les organes génito-urinaires. Supporté par les membres inférieurs et servant lui-même de base au rachis, il est formé par quatre os, en arrière et au milieu le sacrum et le coccyx ; sur les côtes, les os iliaques. Cette cavité, d'une forme irrégulière, présente deux ouvertures : une supérieure appelée détroit abdominal, une autre inférieure appelée détroit périnéal. Le détroit abdominal est formé (1) en arrière par la base du sacrum, sur les côtes par l'inflexion des os coxaux, en avant, par le bord antérieur du même os. Sa forme est ordinairement ovalaire, plus large en travers que d'avant en arrière, légèrement échancrée dans le dernier sens par le corps de la première vertèbre du sacrum. Le détroit inférieur ou périnéal présente trois saillies et trois échancrures ; le coccyx et les tubérosités sciatiques

(1) Dugès, Manuel d'obstétrique.

forment les trois saillies ; les échancrures sciatiques et l'arcade des pubis constituent les trois échancrures. Nous n'insisterons pas davantage sur la description du bassin, et nous passerons à l'énumération des diamètres nécessaires pour l'accouchement.

Pour bien connaître les dimensions du bassin d'une femme, il faut le mésurer extérieurement et intérieurement ; différents instruments ont été imaginés pour cette opération. Comme il ne rentre pas dans notre question de les décrire, nous passerons de suite aux résultats obtenus, quelque soit d'ailleurs le moyen dont on se soit servi.

Dimensions. (1) 1° De la région pubienne à la première épine du sacrum, le tissu cellulaire et la peau compris, environ sept pouces ;

2° De la partie moyenne d'une crête iliaque à l'autre, dix pouces ;

3° Du milieu de la symphise sacro-iliaque au milieu du grand trochanter, 9 pouces.

Ces dimensions sont prises à l'extérieur et ne sont pas tout à fait exactes ; toutefois, pour avoir les diamêtres intérieurs, il faut avoir le soin 1° de défalquer trois pouces de la mesure obtenue d'avant en arrière, pour avoir le vrai diamêtre sacro-pubien ; et il reste alors quatre pouces. 2° Pour le diamêtre transverse ou iliaque, il suffit de prendre la moitié de la mesure

---

(1) Dugès, dict. en 15 vol., art. *Bassin*.

donnée par le compas d'épaisseur ; il reste alors cinq pouces.

3° On a la mesure du diamètre oblique ou ilio-cotyloïdien, en retranchant quatre pouces et demi de la mesure donnée par la mensuration extérieure ; il reste alors quatre pouces et demi. La hauteur des parois du bassin varie : l'antérieure ou pubienne a un pouce et demi ; la latérale ou ischiatique trois pouces et demi; la postérieure ou sacro-coccygienne quatre pouces et demi.

Vouloir tracer maintenant le tableau des diamètres pris à l'intérieur serait, ce me semble, s'exposer à des répétitions inutiles et fastidieuses ; aussi nous allons nous occuper de suite et d'une manière très rapide des vices de conformation; et c'est par là que nous terminerons cette question.

Les vices de conformation peuvent être de deux espèces, savoir: 1° *les vices de direction*; 2° *les vices de dimensions.*

Lorsque les vices de direction existent seuls, le chirurgien ne doit pas craindre que l'accouchement soit impossible ; en effet ces vices, résultant des changements que peut subir le bassin, suivant le plus ou moins d'ampliation ou d'abaissement des parties molles, il est toujours facile d'y rémédier par la position que l'on donne à la malade ; il n'en est pas ainsi, lorsqu'il y a complication de vice de dimensions; alors il y a danger pour la femme; mais comme ce danger ne vient que de la complication nous en parlerons plus loin.

Lorsque les vices de dimensions sont en plus, il n'y a pas à craindre d'accidents facheux ; mais quand au contraire la dimension est moindre qu'elle ne devrait être, le chirurgien pourrait être obligé de recourir à une opération toujours très grâve. Cependant il est rare de trouver des bassins qui rendent l'accouchement absolument impossible, surtout si on admet avec *Baudelocque* qu'il est possible, tant que le diamètre *sacro-pubien* présente plus de deux pouces et demi. Pour nous, nous pensons avec *Gardien* que, toutes les fois que le diamètre n'a pas trois pouces, l'accouchement doit être regardé comme physiquement impossible; et s'il a lieu, on ne le doit qu'au volume de la tête qui est moindre qu'à l'ordinaire, à la mollesse des os du crâne et à la laxité des sutures, qui lui permettent de passer à travers un espace aussi rétréci.

Le rétrécissement du bassin n'est pas toujours porté au même degré. Ainsi, dans certains bassins, il n'est que de quelques lignes, tandis que dans d'autres il est de plusieurs pouces ; on a vu des bassins ne conserver que dix et même six lignes du pubis au sacrum ou d'une cavité cotyloïde au sacrum. Les rétrécissements existent plus souvent au détroit supérieur qu'à l'inférieur ; rarement les deux détroits sont viciés en même temps.

—

SCIENCES CHIRURGICALES.

Décrire les diverses espèces de rétrécissements organiques de l'urètre, qui compliquent l'affection calculeuse de la vessie.

Les rétrécissemens organiques de l'urètre sont, sans contredit, les plus fâcheux; un rétrécissement spasmodique ou inflammatoire, bien que réclamant la sollicitude du chirurgien, n'entraine pas à sa suite des idées pronostiques aussi graves. Le cas est plus dangereux encore, si vous joignez à l'existence d'un rétrécissement organique, celle de calculs vésicaux !

D'après M. Amussat, on donne le nom de rétrécissements organiques à des points d'engorgement, qui se forment sur le muqueuse de l'urètre, ou dans les tissus qui l'entourent, et s'opposent à la sortie de l'urine, en diminuant le diamètre du canal. MM. Lallemand et Bégin comprennent, sous cette dénomination, tous les rétrécissements qui consistent en une altération de structure ancienne, persistante et durable des parois de l'urétre, et à laquelle l'inflammation prendrait une part plus ou moins active. Ces deux définitions expriment au fond la même idée, bien que les termes employés différent.

De même que les rétrécissements spasmodiques ont principalement leur siège dans la portion membraneuse, de même aussi les rétrécissements organiques ont leur siége de prédilection. La partie spongieuse du canal urétral, le bulbe de l'urétre, et la portion qui se trouve entre les limites du bulbe de

l'urétre et de la partie membraneuse, voila les lieux sur lesquels on les rencontre dans le plus grand nombre de cas, pour ne pas dire exclusivement. Il semblerait néanmoins que pareil rétrécissement devrait avoir lieu dans la portion prostatique de l'urétre, lorsque la prostate vient à s'engorger ; éh bien ! ce n'est là qu'une illusion. M. Amussat a prouvé d'une manière évidente, à l'aide de planches qu'il a fait graver, que le diamètre de l'urêtre en cet endroit est d'autant plus grand que le développement de la glande est plus considérable, au point qu'il permet l'introduction du médius, sans beaucoup de difficulté ; il ajoute ensuite que la rétention d'urine, en pareil cas, est due non pas à un prétendu rétrécissement organique, mais bien à la compression du col de la vessie par la glande qui s'est gonflée.

Sous le point de vue anatomique, les rétrécissements se présentent sous diverses formes. De là, les diverses distinctions que l'on a admises, telles que rétrécissemens valvulaires, calleux, sous forme de brides et par engorgement chronique de la muqueuse urétrale.

1° Ceux que l'on désigne sous le nom de valvulaires, décrits et étudiés avec beaucoup de soin par M. Amussat, paraissent être le résultat de l'irritation chronique, fixée sur la totalité de la circonférence de l'urètre, et dans une étendue plus ou moins considérable. Par suite de cette irritation, la membrane muqueuse perd de son extensibilité, de sa mollesse,

forme dans le canal une saillie plus ou moins sensible, et se trouve soulevée par le passage de l'urine, toutes les fois que l'individu éprouve le besoin de son excrétion.

2° Les brides ne diffèrent des précédents, que parce qu'elles sont circonscrites, et n'occupent qu'un point du canal de l'urètre.

3° Les rétrécissements par engorgement chronique se présentent sous forme d'un épaississement très marqué de la muqueuse urétrale, dû à un état inflammatoire ; ils diffèrent des précédents, en ce que les parties malades sont fixes et non pas mobiles.

4° Enfin, viennent ceux que l'on a désignés sous le nom de calleux. Ici les tissus affectés ont contracté une densité anormale, consécutive à une irritation chronique. La muqueuse, et les parties sous-jacentes peuvent en être le siége.

Le phénomène, le plus important à noter, se trouve dans les entraves de la fonction à laquelle l'urètre coopère ; je veux parler de l'excrétion de l'urine. Mille formes se présentent à ce sujet : tantôt le malade ne s'aperçoit pas de sa maladie, et cependant le jet de l'urine a subi certaines modifications par suite d'un rétrécissement ; tantôt il est plus petit que dans l'état normal, d'autres fois il se reduit à une petite colonne de liquide ; d'autres faits prouvent que l'urine peut ne s'échapper que goutte à goutte ; enfin, il est des cas dans lesquels il existe une véritable rétention.

A part les autres symptômes qui peuvent signaler une des espèces de rétrécissements dont il s'agit, il peut en surgir de nouveaux, par suite de l'existence de calculs dans l'intérieur de la vessie.

L'on sait que les calculs vésicaux peuvent, lorsqu'ils sont d'un petit volume, s'acheminer avec l'urine dans le canal de l'urètre. Les divers rétrécissements naturels, que présente ce dernier, sont déjà une circonstance défavorable pour qu'un calcul, après s'être engagé dans la portion prostatique, parcoure les autres avec la même facilité. Ce fait bien reconnu, on conçoit tout le défavorable que peut apporter chez un calculeux l'existence d'un retrécissement organique. L'excrétion de l'urine sera plus difficile; il sera de temps à autre exposé à des douleurs atroces; parfois une rétention complète d'urine arrivera; d'autres fois l'urine parvenue jusqu'au rétrécissement, se trouvera arrêtée d'abord par lui, pour s'écouler ensuite au dehors goutte à goutte. Plus tard si un calcul s'engage dans le canal de l'urétre, il pourra bien cheminer plus ou moins loin, mais arrivé près du rétrécissement il devra s'arrêter ; un second et même un troisième, pourront se joindre au premier. De là, de nouveaux accidents parmi lesquels se trouvent les fistules urinaires complètes et incomplètes internes.

SCIENCES MÉDICALES.

De l'angine trachéale.

On définit l'*angine trachéale*, *trachëite des modernes*, l'inflammation de la membrane muqueuse de la trachée-artère. Presque jamais cette affection n'existe seule, elle accompagne ordinairement la *laryngite* et forme alors la *laryngo-trachëite* ou croup de M. Blaud. Il est impossible de lui assigner des causes spéciales ; il n'en existe pas pour elle. Elle reconnaît toutes celles qui peuvent produire la maladie qu'elle complique, c'est-à-dire, la *laryngite*. Pour ce qui est de ses symptômes, il y a une légère différence dans l'altération de la voix qui est moindre que dans la *laryngite*; du reste, les autres sont les mêmes : la respiration est difficile et fréquente, la partie antérieure du cou est douloureuse, et quelquefois gonflée, l'expectoration muqueuse, sanguinolente. La toux n'existe pas toujours au même degré d'intensité, quelquefois elle est presque nulle; le pouls est fréquent, vif et plein. Ordinairement cette maladie est de courte durée et son pronostic est toujours favorable. Le traitement est le même que celui de la laryngite et consiste dans l'emploi rationnel des anti-phlogistiques, des émolliens, des révulsifs et des dérivatifs.

FIN.

Faculté de Médecine de Montpellier.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale.*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeut. et Matière médic.*
RIBES, *Examinateur.*	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
J.-E BÉRARD.	*Chimie génér. et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeut. gén.*
ESTOR, Président.	*Opération et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Auguste Pyramus de CANDOLE, professeur honoraire.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM.

BATIGNE.
BERTIN.
DELMAS fils.
VAILHÉ, *Examinat.*
BROUSSONNET, fils.
TOUCHY.
VIGUIER.
JAUMES.

MM.

POUJOL, *Examinateur.*
TRINQUIER.
LESCELLIERE-LAFOSSE.
FRANC,
JALLAGUIER.
BORIES.
BERTRAND.